

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-128168

(P2000-128168A)

(43)公開日 平成12年5月9日(2000.5.9)

(51)Int.Cl.⁷

B 6 5 D 17/34

17/347

17/353

識別記号

F I

B 6 5 D 17/34

テマコード*(参考)

3 E 0 9 3

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平10-308428

(22)出願日 平成10年10月29日(1998.10.29)

(71)出願人 000241865

北海製罐株式会社

東京都千代田区丸の内2丁目2番2号

(72)発明者 中村 厚文

埼玉県岩槻市上野4-5-15 北海製罐株式会社技術本部内

(74)代理人 100077805

弁理士 佐藤 辰彦 (外1名)

Fターム(参考) 3E093 AA04 BB01 DD07

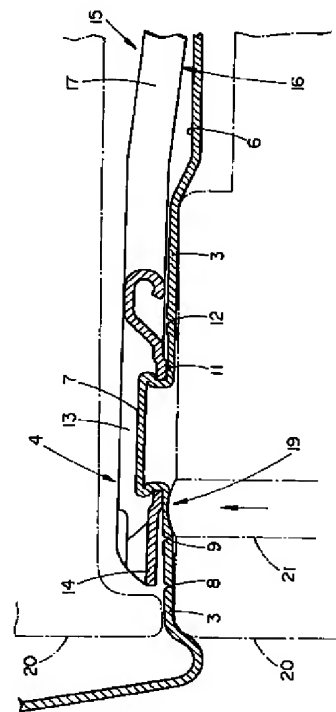
(54)【発明の名称】 フルオープン缶蓋

(57)【要約】

【課題】缶蓋パネルの膨出時にタブの指掛け部の突出を防止することができ、缶蓋パネルの没入変形時にタブの指掛け部への指掛けを容易に行うことができるフルオープン缶蓋を提供する。

【解決手段】缶蓋パネル3の周縁全周に形成されたスコア5を破断し開口するタブ4の指掛け部15に、パネル3に形成された凹部6内に向かって屈曲させた屈曲部16を設ける。タブ4の先端部の下方に対向するスコア5とリベット7との間のパネル3に隆起部19を設ける。隆起部19は、タブ4先端のタブノーズ14を押し上げ状態としてタブ4後端側の指掛け部15を凹部6に圧接させる。

FIG. 3



【特許請求の範囲】

【請求項1】 缶蓋パネルの周縁に沿って無端状に形成されたスコアと、該スコアに囲まれた前記パネル上に設けられ、該スコアを破断して該パネルを開口するタブとを備え、該タブは、前記パネルに形成されたりベットを介して該パネルに固定される固定部と、該固定部の前記スコアの一部に臨む先端部に設けられたタブノーズと、該タブノーズの反対側の後端部に形成され、前記パネルの略中央位置に形成された凹部に臨む指掛け部とを備えるフルオープン缶蓋において、

前記タブの指掛け部に、該指掛け部を前記固定部の上端面より下方に位置させるべく前記固定部の後端側から前記凹部内に向かって屈曲させた屈曲部を設け、

前記パネルのタブの先端部の下方に対向するスコアとリベットとの間を隆起させて形成され、前記タブノーズを押し上げ状態として前記指掛け部を凹部に圧接させる隆起部を設けたことを特徴とするフルオープン缶蓋。

【請求項2】 前記スコアは、前記タブの操作によって破断される破断スコアと、該破断スコアの内方全周に平行に設けられた補助スコアとによって構成され、前記隆起部は該補助スコアと前記リベットとの間のパネルに設けられていることを特徴とする請求項1記載のフルオープン缶蓋。

【請求項3】 前記隆起部は、前記補助スコア側から該隆起部の頂部に向かって緩やかに隆起させる略球面状の先端を備える押し上げピンにより、パネルの下方から押し上げて形成されることを特徴とする請求項2記載のフルオープン缶蓋。

【請求項4】 前記屈曲部は、前記固定部の後端側から前記凹部内に向かって傾斜する第1傾斜部と、該第1傾斜部の終端から前記指掛け部の後端にかけて、該指掛け部の後端が前記固定部の上端面より下方に位置する状態で、前記凹部内から上方に離反する方向に傾斜する第2傾斜部とからなることを特徴とする請求項1乃至3の何れか1項記載のフルオープン缶蓋。

【請求項5】 前記凹部の、少なくとも前記指掛け部の後端に対向する位置に、該凹部の底面より下方に陥没して該指掛け部の下方に間隙を形成する陥没部を設けたことを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項記載のフルオープン缶蓋。

【請求項6】 前記凹部に、前記指掛け部が前記固定部の上端面より下方に位置する状態で、凹部の底面と指掛け部との間に所定の間隙を形成すべく該指掛け部の両側に当接するディンプルを設けたことを特徴とする請求項1乃至4の何れか1項記載のフルオープン缶蓋。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、タブ操作によって缶蓋パネルの略全部を取り除いて開口させることができるフルオープン缶蓋に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種のフルオープン缶蓋は、タブ操作によって缶蓋パネルの略全部を取り除いて容易に開口することができることから、魚肉や惣菜等の固形或いは半固形の食料を収容する缶体の天蓋として用いられている。

【0003】 この種の缶体の製造工程を説明すれば、まず、円筒状の缶胴の一端にフルオープン缶蓋である天蓋を巻締めて他端が開口状態の缶容器を形成する。次いで、天蓋を下方に位置させて天地反転させた状態の該缶容器に、前述した食料等の内容物を充填する。内容物は比較的高い温度で缶容器に充填される。続いて、缶容器の開口側に底蓋を巻締めて密封する。

【0004】 このようにして製造された缶体は、内容物が比較的高い温度で充填されるため缶体内部に陽圧が生じ、天蓋及び底蓋が半球状に膨出する。そしてこのときの天蓋（フルオープン缶蓋）の膨出に伴って、天蓋に取り付けられているタブの一部が外方に突出することがある。

【0005】 即ち、この種のフルオープン缶蓋のタブは、缶蓋パネルの周縁に沿って形成されたスコアに囲まれたパネル上に取り付けられている。該タブは、先端部のタブノーズがスコアの一部に臨み、後端部に形成されたリング状の指掛け部がパネルの略中央部分に位置するように、リベットを介してパネル上に固定されている。該リベットは、パネルの略中央部と該パネルの端縁との間に位置している。

【0006】 このため、前述したようにパネルが半球状に膨出すると、膨出したことによって傾斜するパネルの上面に沿ってリベットがパネル中央に向かって傾斜状態となり、しかも、膨出時に頂部となるパネルの略中央部にタブの指掛け部が位置しているため、指掛け部が缶体の上方に突出した状態となる。そして、指掛け部が缶体の上方に突出していると、例えば、底蓋を巻締めた後に前記缶体を搬送する際に他部に接触して、円滑な搬送が行えないといった不都合がある。

【0007】 そこで、米国特許第3863801号公報に見られるように、タブの後半部を下方に屈曲させて指掛け部の高さをリベットの頂部より下方に位置させておくことにより、パネルが半球状に膨出したときに指掛け部の突出量を小さくすることができる。

【0008】 しかし、近年、材料コストの削減等のために缶蓋の薄肉化が進められているために、パネルが比較的大きく膨出変形し易く、タブの後半部を下方に屈曲させただけでは指掛け部の突出を防止することができない不都合がある。

【0009】 また、缶体が外気に冷やされると、内部に負圧が生じて缶蓋パネルが凹状に没入変形する。この場合に、前述したようにタブの後半部を下方に屈曲させておくと、指掛け部がパネル上面に近接或いは密着して指

10

20

30

40

50

が掛け難くなり缶体開口時のタブ操作が困難となる不都合がある。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】かかる不都合を解消して、本発明は、缶蓋パネルの膨出時にタブの指掛け部の突出を防止することができ、また、缶蓋パネルの没入変形時にタブの指掛け部への指掛けを容易に行うことができるフルオープン缶蓋を提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するために、本発明は、缶蓋パネルの周縁に沿って無端状に形成されたスコアと、該スコアに囲まれた前記パネル上に設けられ、該スコアを破断して該パネルを開口するタブとを備え、該タブは、前記パネルに形成されたリベットを介して該パネルに固定される固定部と、該固定部の前記スコアの一部に臨む先端部に設けられたタブノーズと、該タブノーズの反対側の後端部に形成され、前記パネルの略中央位置に形成された凹部に臨む指掛け部とを備えるフルオープン缶蓋において、前記タブの指掛け部に、該指掛け部を前記固定部の上端面より下方に位置させるべく前記固定部の後端側から前記凹部内に向かって屈曲させた屈曲部を設け、前記パネルのタブの先端部の下方に対向するスコアとリベットとの間を隆起させて形成され、前記タブノーズを押し上げ状態として前記指掛け部を凹部に圧接させる隆起部を設けたことを特徴とする。

【0012】本発明によれば、タブの指掛け部に前記屈曲部を設けることによって、指掛け部を前記パネルの上面にできるだけ近接させるようにする。これにより、パネルが半球状に膨出するようなことがあっても、指掛け部のパネルの上面からの離反を小とすることができる。

【0013】そして更に、本発明においては、前記隆起部を設けてタブノーズ側を押し上げ状態とすることによって、指掛け部側を前記パネルの上面に圧接させる。これにより、パネルが比較的大きく膨出しても、前記屈曲部の前記作用に加えて隆起部によって指掛け部のパネルの上面からの離反が抑制され、パネルの上部に指掛け部が突出することを確実に防止することができる。

【0014】また、本発明において、前記スコアは、前記タブの操作によって破断される破断スコアと、該破断スコアの内方全周に平行に設けられた補助スコアとによって構成され、前記隆起部は該補助スコアと前記リベットとの間のパネルに設けられていることを特徴とする。

【0015】前記補助スコアは、一般に、破断スコアを形成する際に生じる余肉を吸収するために設けられるが、本発明においては、該補助スコアと前記リベットとの間のパネルに前記隆起部を設けたことにより、該隆起部を形成する際の変形が破断スコアに波及することがなく、破断スコアの不要な破断を防止して、しかも、十分にタブノーズ側を押し上げ状態とすることができる。

【0016】このとき、前記隆起部は、前記補助スコア側から該隆起部の頂部に向かって緩やかに隆起させる略球面状の先端を備える押し上げピンにより、パネルの下方から押し上げて形成されることを特徴とする。

【0017】前記押し上げピンの先端が略球面状に形成されていることによって、前記隆起部を比較的緩やかに隆起させることができ、該隆起部を形成する際の急激な変形が防止できるので、前記補助スコアの不要な破断を防止することができる。

【0018】また、本発明において、前記屈曲部は、前記固定部の後端側から前記凹部内に向かって傾斜する第1傾斜部と、該第1傾斜部の終端から前記指掛け部の後端にかけて、該指掛け部の後端が前記固定部の上端面より下方に位置する状態で、前記凹部内から上方に離反する方向に傾斜する第2傾斜部とからなることを特徴とする。

【0019】本発明によれば、前記屈曲部の第1傾斜部により、指掛け部を前記パネルの上面にできるだけ近接させ、且つ、前記屈曲部の第2傾斜部により、指掛け部の後端と前記パネルの凹部の底面との間に隙間を形成する。これにより、前述したようにパネルが膨出したときに、指掛け部のパネルの上面からの離反を防止すると共に、それとは逆にパネルが没入変形するようなことがあっても、指掛け部の後端とパネルの上面（凹部の底面）との間に隙間が形成されるので、指掛け部への指掛けを容易に行うことができる。そして更に、第2傾斜部は、指掛け部の後端が前記固定部の上端面より下方に位置するように設けられるので、パネルが膨出したときの指掛け部の後端の突出を防止することができる。

【0020】また、本発明において、前記凹部の、少なくとも前記指掛け部の後端に対向する位置に、該凹部の底面より下方に陥没して該指掛け部の下方に隙間を形成する陥没部を設けたことを特徴とする。

【0021】これによっても、指掛け部の後端の下方に前記陥没部が位置して十分な隙間を形成することができ、指掛け部への指掛けを容易に行うことができる。

【0022】また、本発明において、前記凹部に、前記指掛け部が前記固定部の上端面より下方に位置する状態で、凹部の底面と指掛け部との間に所定の隙間を形成すべく該指掛け部の両側に当接するディンプルを設けたことを特徴とする。

【0023】本発明によれば、前記隆起部を設けたことにより指掛け部がパネルに圧接するように構成されていても、該ディンプルによって指掛け部の両側が支持されるので、前記パネルの凹部の底面と指掛け部との間に所定の隙間を形成しておくことができる。しかも、指掛け部が該ディンプルに当接されていることによって、パネルが没入変形した場合にも、指掛け部とパネル上面との間に十分な隙間を形成しておくことができ、指掛け部への指掛けを極めて容易に行うことができる。

【0024】

【発明の実施の形態】本発明の一実施形態を図面に基
いて説明する。図1は本実施形態のフルオープン缶蓋の
平面図、図2は図1のII-II線断面図、図3は図2の要
部を拡大して示す説明図である。

【0025】本実施形態のフルオープン缶蓋1は、図1
に示すように、缶胴に巻締められる巻締カール部2と、
該巻締カール部2に包囲された内方に板状に形成された
缶蓋パネル3と、該パネル3上に取り付けられたタブ4
とによって構成されている。

【0026】前記パネル3は、その外周に沿って刻設さ
れた開口用スコア5と、該開口用スコア5の内方の大略
中央部を凹入して形成された略半円状の凹部6と、該凹
部6の一侧と開口用スコア5との間のパネル3上に突出
して前記タブ4を連結するリベット7とを備えている。

【0027】前記開口用スコア5は、開口時に破断され
る破断スコア8と、該破断スコア8の内方に沿って平行
に設けられた補助スコア9とによって構成されている。
該補助スコア9は、前記破断スコア8をV溝状に彫り込
み形成した際に生じる余肉を吸収するために設けられ、
開口時における破断を目的とするものではないので、前
記破断スコア8よりも浅いV溝状に彫られている。

【0028】なお、前記パネル3のリベット7近傍にお
いて前記開口用スコア5の反対側には、前記開口用スコ
ア5と不連続に並設された破断開始用スコア10が形成
されている。該破断開始用スコア10は、前記開口用スコ
ア5と同様に、互いに平行する破断スコア11と補助
スコア12とによって構成されている。該破断開始用スコ
ア10は、開口作業を行う際に前記タブ4が操作され
たときに前記開口用スコア5より先に破断されるもので
ある。

【0029】前記タブ4は、前記リベット7により連結
固定される固定部13と、該固定部13の先端側に突出
して前記開口用スコア5の破断スコア8に臨むタブノー
ズ14と、該タブノーズ14の反対側の略後半部に形成
されたリング状の指掛け部15とを備えている。該タブ
4を操作して前記開口用スコア5を破断する場合には、
指掛け部15に指を掛けて、リベット7を介して該タブ
4を起立方向に引き上げる。これにより前記破断開始用
スコア10が破断されてタブノーズ14が比較的大きく
開口用スコア5の破断スコア8を押し込み、該開口用スコ
ア5の初期破断が行われる。その後指掛け部15を上
方に引き上げて該開口用スコア5全周を破断すれば、パ
ネル3を取り除いて開口することができる。

【0030】該指掛け部15は、図2に示すように、前
記固定部13の後端側から前記凹部6内に向かって屈曲
させた屈曲部16を有している。該屈曲部16は、固定
部13側から次第に下降して凹部6内に向かう第1傾斜
部17と、該第1傾斜部17の終端から該指掛け部15
の後端にかけて次第に上昇して凹部6の底面から離反す

る第2傾斜部18とによって構成されている。該第2傾
斜部18を設けることによって、凹部6の底面と指掛け
部15の後端との間に隙間が形成され、開口時にタブ4
を操作する際の指掛けが容易となる。なお、該第2傾斜
部18は、指掛け部15の後端が前記固定部13の上面
より下方に位置するように形成されている。これによ
り、指掛け部15の後端が不要にパネル3上から突出す
ることを防止している。

【0031】そして、図3に示すように、前記開口用ス
コア5の補助スコア9とリベット7との間のパネル3に
は、タブ4の先端部を押し上げた状態に維持する隆起部
19が形成されている。該隆起部19は、図3中仮想線
示すように、パネル3の下面に当接されるダイ20に
挿着された押し上げピン21によって押し上げ成形され
る。該押し上げピン21は、その先端が緩やかに湾曲す
る球面状に形成されている。これにより、該押し上げピ
ン21によるパネル3の押し上げ時に急激に変形させる
ことなく隆起部19を形成することができるので、隆起
部19の形成時に開口用スコア5の補助スコア9の破断
を防止することができる。

【0032】このように該隆起部19を形成したときに
は、図3に示すように、タブ4のタブノーズ14側が隆
起部19に押し上げられた状態となると共に、リベット
7がパネル3の中央に向かって下降する方向に僅かに傾
斜する。これにより、リベット7に固定された固定部1
3を介して指掛け部15側が下方に押し下げられた状態
となる。

【0033】そして、該隆起部19を設けたことによ
って、パネル3が半球状に膨出するようなことがあつて
も、タブ4の指掛け部15がパネル3から離反してパネ
ル3上部に突出することを確実に防止することができ
る。

【0034】また、図2に示すように、前記パネル3の
凹部6には、前記タブ4の指掛け部15の後端が臨む位
置に該凹部6よりも更に深く凹入された陥没部22と、
前記タブ4の指掛け部15の両側に当接するように隆起
された一对のディンプル23とが形成されている。な
お、本実施形態においては、両ディンプル23の互いに
対向する側面（斜面）を指掛け部15の両側に当接させ
ているが、これに限るものではなく、図示しないが、両
ディンプル23の突出量を図2示のものよりも小として
指掛け部15の両側の下面を当接させるようにしてもよ
い。

【0035】前記陥没部22によってタブ4の前記第2
傾斜部18の傾斜を大とすることなく、指掛け部15の
後端に一層広い隙間を形成することができ、指掛け性を
向上させることができる。更に、前記ディンプル23を
設けたことによって、該ディンプル23に指掛け部15
が支持され、前記隆起部19によって指掛け部15がパ
ネル3に向かって押しつけられた状態にあっても、指掛

け部15の後端とパネル3上面との間に十分な隙間を形成することができる。更に、パネル3が没入変形するようなことがあっても、前記タブ4に形成された第2傾斜部18と、パネル3に形成された前記陥没部22と、前記ディンプル23とによって、指掛け部15の後端とパネル3の上面との間に隙間が形成された状態を確実に維持することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態のフルオープン缶蓋の平面図。

【図2】図1のII-II線断面図。

【図3】図2の要部を拡大して示す説明図。

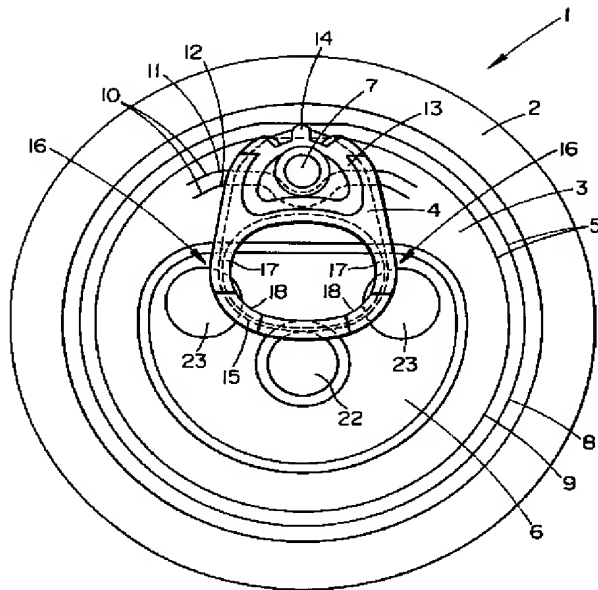
【符号の説明】

1…フルオープン缶蓋、3…缶蓋パネル、4…タブ、5…開口用スコア（スコア）、6…凹部、7…リベット、8…破断スコア、9…補助スコア、14…タブノーズ、15…指掛け部、16…屈曲部、17…第1傾斜部、18…第2傾斜部、19…隆起部、21…押し上げピン、22…陥没部、23…ディンプル。

10

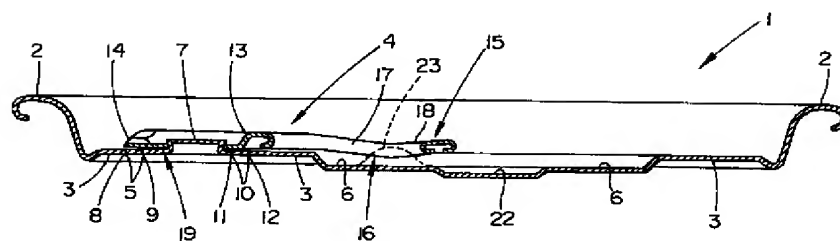
【図1】

FIG. 1



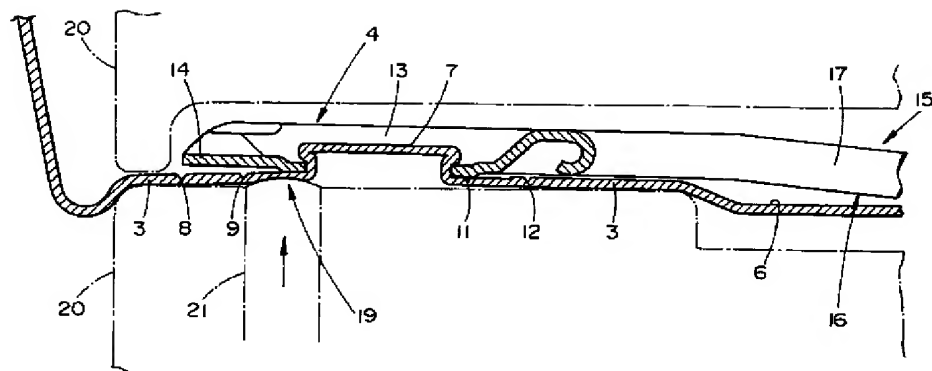
【図2】

FIG. 2



【図3】

FIG. 3



PAT-NO: JP02000128168A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000128168 A
TITLE: FULL-OPENING CAN LID
PUBN-DATE: May 9, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NAKAMURA, ATSUFUMI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HOKKAI CAN CO LTD	N/A

APPL-NO: JP10308428
APPL-DATE: October 29, 1998

INT-CL (IPC): B65D017/34 , B65D017/347 , B65D017/353

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a full-opening can lid wherewith projection at a finger- setting part of a tab can be prevented at bulging of a can lid panel and finger- setting can be made easily at the finger-setting part of the tab on depression and deformation of the can lid panel.

SOLUTION: To a finger-setting part 15 of a tab 4 which ruptures a score 5 formed all over the periphery of a can lid panel 3, a bent 16 formed being bent toward the inside of a depressed part 6 formed at the panel 3 is provided. A protuberant part 19 is provided at the panel 3 on a position facing the underside of the front end of the tab 4 between the score 5 and a rivet 7. The protuberant part 19 puts a tab nose 14 at the front end of the tab 4 in the state of being pushed up and presses the finger-setting part 15 at the rear end side of the tab 4 against the depressed part 6.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO